This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

QE
702
M745
v.1

Pam Bind
Omit Cat

QE 702
M 745
v.1
EARTH
SCIENCES
LIBRARY

V 2

OF CALIF
19 1958
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

COLLECTED PAPERS

of

Michel Mourlon

Volume I
(1908)

Contents

1908 La question du Quaternaire moséen résolue pour les environs de Bruxelles par la découverte (in situ) de l' (Elephas antiquus) (1) 1

1908 Sur la découverte de l'Elephas antiquus au Kattepoel, à Schaerbeek lez-Bruxelles, dans un dépot rapporté au Quaternaire mosséen 2

OF CALIF.

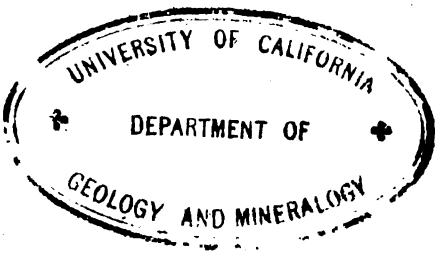
19 1958

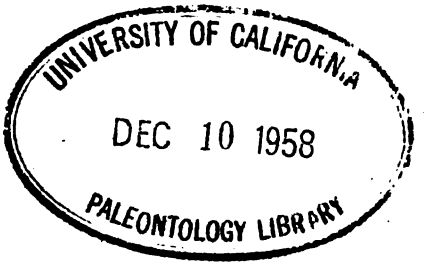
Contents

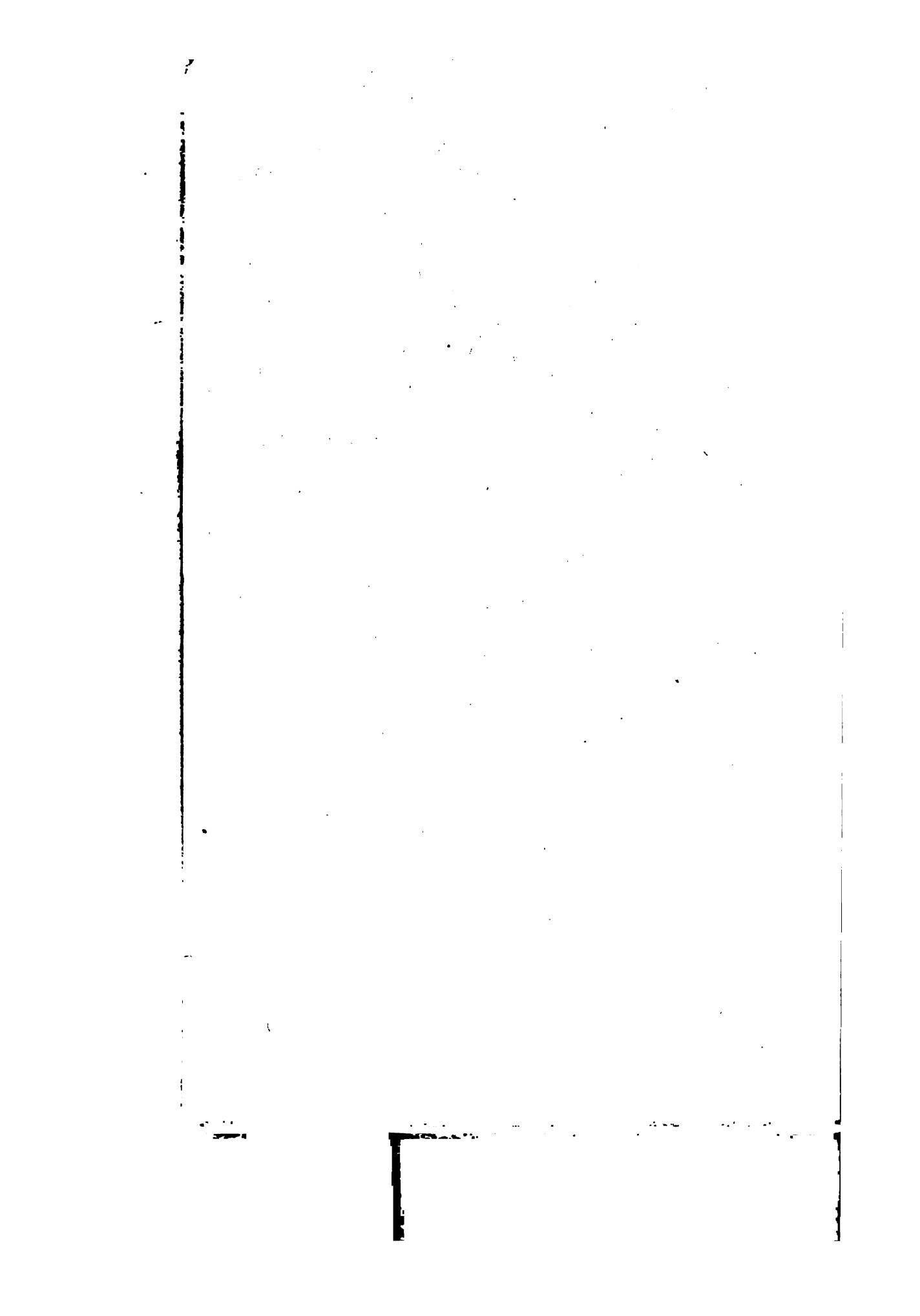
1908 La question du Quaternaire ancien relative pour les environs de Provalles par la découverte (in situ) dell' Elephas antiquus) (1)

1908 Sur la découverte de l'Elephas antiquus au Lathypoal, à Sotteville-lès-Rouen, dans un dépot rapporté au Quaternaire moyen

1487
Mourlon, Michel 1908 4







ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

La question du Quaternaire moséen résolue pour les environs de Bruxelles par la découverte « in situ » de l' « Elephas antiquus » (1)

PAR

Michel MOURLON

Membre de l'Académie royale de Belgique

Près de vingt années se sont écoulées depuis que je fis, à la séance de la Classe des sciences du 2 mars 1889, une communication *Sur la découverte, à Ixelles (lez-Bruxelles), d'un ossuaire de mammifères, antérieur au Diluvium* (2).

J'ai montré à l'aide d'une coupe, décrite et figurée, de l'une des parois de la sablière Canonne, qui a fourni les ossements de mammifères, que ceux-ci, fort nombreux, se trouvaient éparpillés d'une façon tout à fait anormale

(1) Extrait des *Bull. de l'Acad. roy. de Belgique* (Classe des sciences), n° 11, pp. 891-895, 1908.

(2) *Bull. de l'Acad. royale de Belgique*, t. XVII, n° 3, pp. 131-151, avec coupe et fig.

OF CALIF.

10 1958

en plein sable siliceux du sommet de l'Éocène moyen bruxellien.

Il m'a été donné aussi de montrer à ceux de nos confrères et aux spécialistes qui ont bien voulu se rendre sur les lieux que la présence, en ce point, dans le sable bruxellien, d'innombrables tubulations d'annélides d'une friabilité telle qu'elles disparaissaient sous l'insufflation de l'haleine, ne semble guère autoriser la supposition d'un remaniement du dit sable.

Les ossements s'y trouvaient isolés ou, ce qui était plus fréquemment le cas, disposés dans des pochettes de sable graveleux stratifié, d'une teinte gris sale toute particulière, avec cailloux roulés parfois assez volumineux et le plus souvent plats. J'ai même signalé le cas d'une pochette étendue renfermant des ossements en connexion anatomique et se présentant sous la forme d'un large tuyau allongé, légèrement oblique et situé à 8m50 de la surface, comme cela se trouve décrit et figuré dans le tome XXV bis (1900) des *Mémoires* de la Société géologique de Belgique, page 162.

J'ajouterai qu'il n'a point été rencontré la moindre esquille d'ossement dans les couches sableuses avec gravier et cailloux qui, dans la coupe en question, séparaient le sable bruxellien du limon quaternaire.

Je me suis attaché à montrer que l'ossuaire d'Ixelles constitue un nouvel horizon géologique correspondant, si pas au Forest-bed d'Angleterre, avec lequel il présente certains traits de ressemblance, tout au moins à notre période quaternaire la plus ancienne ou moséenne.

Notre savant confrère M. Dupont ne partagea pas cette opinion, comme en témoigne sa communication à notre séance du 1er juin 1889.

Depuis cette époque, il a été établi, principalement par les remarquables et persévérantes études sur nos dépôts quaternaires dont notre distingué confrère M. Rutot a enrichi la science, que, lorsque les couches sableuses avec graviers et cailloux qui s'observent à la base des limons quaternaires sont à une altitude variant de 30 à 65 mètres au-dessus du fond de la vallée, elles doivent être considérées comme se rapportant à une période plus ancienne que celle durant laquelle se sont déposées des couches analogues situées à un niveau inférieur.

Ce que l'on traduit en disant que les premières sont d'âge moséen et les secondes d'âge campinien. La conséquence qui découle de ce qui précède, c'est que pour la coupe d'Ixelles, qui se trouve à près de 4 kilomètres et demi au sud du Kattepoel et dont le sommet est environ à la cote 83, il faudrait ranger dans le Moséen les couches sableuses avec graviers et cailloux et, à plus forte raison, l'ossuaire qui s'observe à un niveau inférieur.

Mais, si cet ossuaire présente un ensemble faunique assez différent de celui signalé jusqu'ici dans le Campinien, principalement par l'abondance de chevaux de petite taille dont certains caractères semblent devoir leur faire prendre place entre l'*Equus stenonis* du Pliocène moyen et l'*Equus caballus* du Campinien, ce qui a fait proposer à M. De Pauw de leur donner le nom d'*Equus intermedius*, il y a bon nombre d'ossements qui n'ont pu encore être complètement déterminés, comme c'est le cas pour ceux rapportés, sous réserves, à l'*Elephas antiquus?*

Heureusement que la découverte toute récente d'ossements en un autre point des environs de Bruxelles, dans

1958

la grande sablière du Kattepoel à Schaerbeek, va permettre de combler cette lacune et de dater définitivement par la paléontologie nos couches quaternaires rapportées au Moséen. Cette découverte se fit dans de curieuses circonstances qui méritent une mention spéciale. Ayant relevé, dans le courant de la présente année, les coupes mises à découvert par les grands déblais exécutés pour la rectification de la ligne de Schaerbeek au Quartier-Léopold, pour laquelle le Service géologique avait effectué les sondages préliminaires, je fus amené à revoir les anciennes carrières s'étendant entre le hameau d'Helmet et la chaussée de Louvain. Cette région, que je n'avais plus guère visitée depuis un certain temps et qui semble avoir été généralement un peu délaissée par les géologues depuis nombre d'années, me fit découvrir, dans la grande sablière du Kattepoel, un gisement remarquable de blocs fossilifères pétris de coquilles bruxelliennes parmi lesquelles abondait surtout la *Rostellaria ampla*. Après avoir fait transporter au Service géologique une ample moisson de ces blocs, j'en signalai l'existence à M. Delheyd, l'un de nos plus infatigables chercheurs. Celui-ci, s'étant rendu à la sablière, fut prévenu par l'ouvrier que des ossements venaient d'être mis à découvert. Il ne tarda pas à en obtenir un certain nombre parmi lesquels il reconnut plusieurs dents d'Éléphant qu'il crut pouvoir être rapportées au Mammouth et dont il fit généreusement don au Service géologique. Nous nous rendîmes immédiatement ensemble sur les lieux et, grâce aux indications d'ouvriers terrassiers, qui effectuaient un important déblai à la partie supérieure de la paroi méridionale de la sablière, nous pûmes y constater

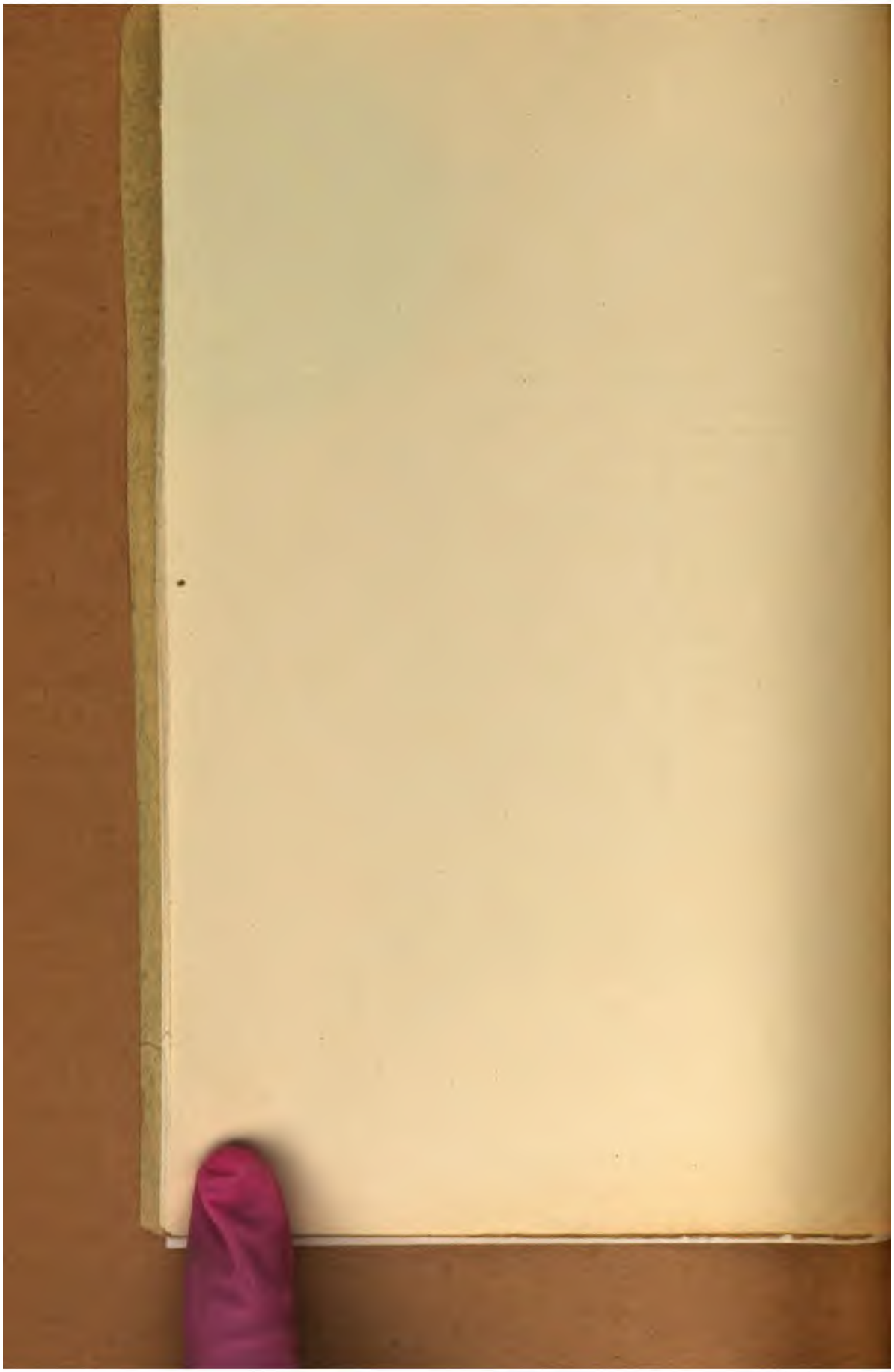
a présence d'ossements en quatre points différents du Diluvium de la base du Quaternaire.

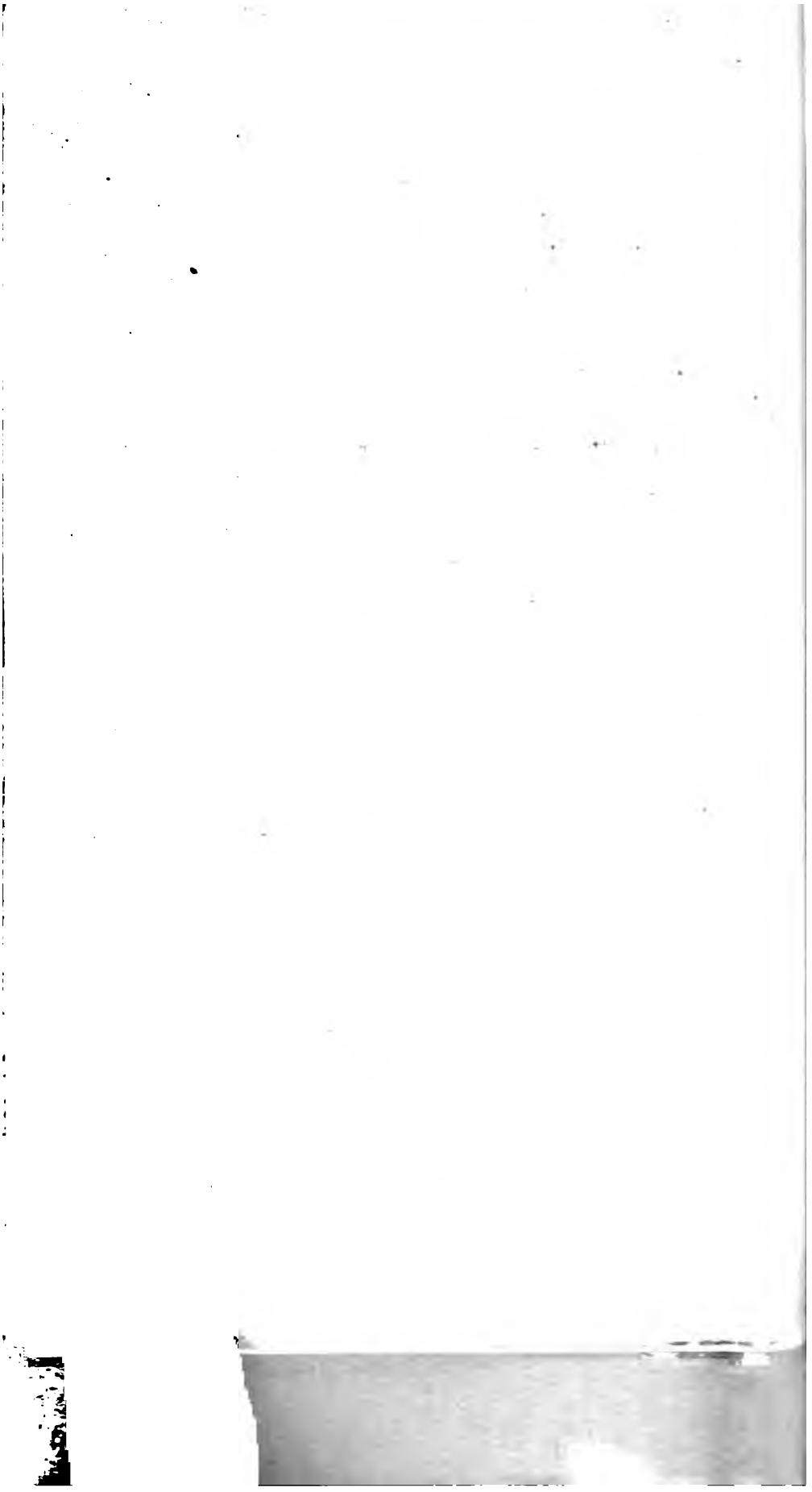
Seulement, comme ce Diluvium se trouve à plus de 40 mètres au-dessus du niveau de la Senne, il en résultait que l'on devait se trouver ici en présence du Diluvium le plus ancien ou moséen, et non pas du Diluvium proprement dit ou campinien, caractérisé surtout par la présence du Mammouth.

L'examen des ossements du Kattepoel par un spécialiste s'imposait donc et nous eûmes la bonne fortune de pouvoir recourir, cette fois encore, au précieux concours de M. De Pauw. Celui-ci y reconnut de suite la présence de bois de Cerf ainsi que de débris de *Rhinoceros*, de deux dents d'*Equus* sp.? dont une deuxième molaire inférieure gauche et d'une mâchoire presque complète d'Éléphant qui n'était certainement pas l'*Elephas primigenius* ou Mammouth, mais bien l'Eléphant de petite taille dont une partie du squelette provenant d'Hoboken figure dans notre Musée royal d'histoire naturelle sous le nom d'*Elephas antiquus*. Lorsque j'aurai ajouté que M. Rutot, à qui j'ai eu l'occasion de soumettre les mêmes ossements, a confirmé les déterminations de M. De Pauw comme il a reconnu, sur place, le bien fondé de mon interprétation du gisement des dits ossements, j'ose espérer que l'on pourra considérer la question du Quaternaire moséen comme étant résolue tout au moins pour les environs de Bruxelles.

Bruxelles. — Imprimerie HAYEZ, rue de Louvain, 112.

OF CALIF. 19 1958 PALEONTOLOGY





Mourlon, M 1908 V 2

EXTRAIT
DU
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOLOGIE
DE PALÉONTOLOGIE ET D'HYDROLOGIE

Tome XXII. — Année 1908. — Procès-verbaux, séance du 18 novembre 1908, pp. 327-333

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
DEPARTMENT OF
GEOLOGY AND MINERALOGY

M. MOURLON. — **Sur la découverte de l'*Elephas antiquus* au Kattepoel, à Schaerbeek lez-Bruxelles, dans un dépôt rapporté au Quaternaire moséen.**

Le lieu dit « Kattepoel », situé sur le territoire de la commune de Schaerbeek, au Nord-Est de Bruxelles, entre la vallée de Josaphat et le cimetière de Saint-Josse-ten-Noode, est connu depuis longtemps des naturalistes et des géologues.

Déjà à la séance du 6 octobre 1867 de la Société malacologique de Belgique, le secrétaire, M. Colbeau, rendant compte d'une excursion qu'il fit, le mois précédent, en compagnie de MM. Lambotte et Staes, annonce avoir recueilli au « Kattepoel » un assez grand nombre de *Succinea* sub-fossiles, ainsi que quelques *Helix*. Ces derniers lui paraissent bien se rapporter à l'*H. hispida*, espèce vivant encore aujourd'hui aux mêmes endroits; les *Succinea*, ajoute-t-il, appartiennent à deux espèces : l'une, la *S. oblonga*, vivant encore actuellement chez nous, et une autre espèce qu'il dit ne pas connaître à l'état vivant et pour laquelle il propose le nom de *S. antiqua*.

Il dit aussi en avoir recueilli avec M. de Malzine, au même endroit, le 5 novembre 1862, et en précise très nettement le gisement dans une couche d'environ 0^m50 d'épaisseur, formée de limon et de cailloux roulés, avec débris de coquilles et dents de squales qui ne sont autres que les éléments roulés et remaniés de la base du Laekenien reposant sur le Bruxellien, le tout surmonté de limon hesbayen (1).

On verra plus loin que les coquilles terrestres, dont l'importance stratigraphique n'avait point échappé à l'attention de nos anciens naturalistes, il y a près de cinquante ans, ont été retrouvées par nous,

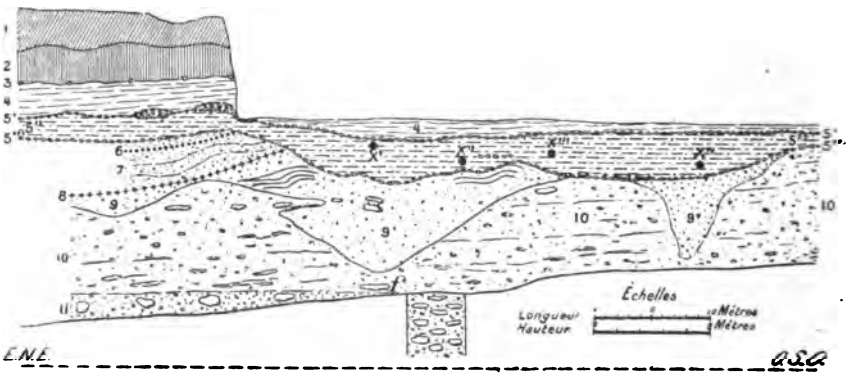
(1) *Ann. de la Soc. malacol. de Belgique*, t. II, 1866-1867, *Bull.*, p. XCIII.

UNIVERSITY OF CALIF.
DEC 19 1958
PALEONTOLOGY

en place, dans des conditions identiques et précisément au niveau de l'*Elephas antiquus*, comme le montre la coupe ci-après de la paroi méridionale de la grande sablière du « Kattepoel » exploitée par M. Abeloos, et relevée par nous de juillet à novembre 1908.

Coupe de la grande sablière du Kattepoel à Schaerbeek lez-Bruxelles.

[Pl. Bruxelles, 561 (6). Cote 65.]



QUATERNAIRE BRABANTIEN (*q3n*) :

		Mètres.
1	Limon jaune brunâtre tacheté de gris blanchâtre (terre à briques)	1.70
2.	Limon jaune rougeâtre, friable, présentant, à la partie supérieure, une alternance de bandes limoneuses foncées et de bandes pâles qui lui donnent une apparence stratoïde	1.40
3	Niveau de fragments de silex, de petits cailloux roulés et de poupées calcaires.	

QUATERNAIRE HESBAYEN (*q3m*) :

4.	Limon fin jaunâtre, calcarifère, friable, avec points blancs et poupées calcaires, tranchant sur le limon 2 par sa teinte plus pâle, variant de 0m80 à	1.30

QUATERNAIRE MOSÉEN (*q1m*) :

5.	Cailloux roulés avec dépôt limono-sableux renfermant des ossements de mammifères et des coquilles terrestres.	2.00
5'.	Niveau supérieur caillouteux, atteignant parfois une épaisseur de 50 à 60 centimètres.	

5''. Limon jaunâtre, parfois grisâtre, avec quelques petites concrétions calcaires, et parfois aussi bigarré, interstratifié de sable, lequel semble dominer en de certains points de la partie orientale de la coupe. C'est le niveau des coquilles terrestres (*Pupa muscorum*, *Helix hispida*) et des ossements de mammifères (*X*) recueillis jusqu'ici en quatre points de la coupe, à savoir : en *X'* et *X''*, bois de cerf et *Rhinoceros* sp.? En *X'''* une mâchoire presque entière d'*Elephas antiquus*, dent d'*Equus* sp.? etc., et en X^{IV}, d'après l'ouvrier, un crâne et un maxillaire de *Bos taurus*, d'aspect plus récent et qui pourraient bien ne pas être en place.

5'''. Niveau inférieur caillouteux au contact duquel se trouvent, entre les deux poches de sable bruxellien 9 et 9', à l'extrémité occidentale de la coupe, des blocs de grès laekeniens remaniés, perforés et pétris de *Nummulites lævigata* roulées.

ÉOCÈNE MOYEN LEDIEN (*Le*) :

6. Sable jaune brunâtre graveleux avec quelques fragments de concrétions ferrugineuses 0 40

ÉOCÈNE MOYEN LAEKENIEN (*Lk*) :

7. Sable gris verdâtre pâle, traversé de bandes jaune rougeâtre, à tubulations, provenant de la décalcification des sables et grès calcaires qui s'observent sur leur prolongement au Nord dans la même sablière, variant de 2 mètres à 3.20

. Gravier à grains laiteux et translucides dans une bande de sable jaune rougeâtre et pétri de *Nummulites lævigata* roulées, bien visibles tout le long de la paroi septentrionale de la sablière 0.10

ÉOCÈNE MOYEN BRUXELLIEN (*B*) :

Bd 9 Sable siliceux d'un beau blanc, formant des poches dont la plus importante atteint une épaisseur de 4 mètres. Cette dernière présente, à sa partie supérieure, de petites strates d'aspect verdâtre et quelques rares concrétions, dont une assez volumineuse offrant un curieux exemple d'érosion paraissant avoir eu pour effet de la déchiqueter en fragments triangulaires auxquels se rapporte peut-être une curieuse pièce en grès lustré, rappelant un peu une hache polie et provenant de la même poche.

9'. Poche de sable quartzeux différant de celui de 9 par sa teinte plus foncée.

Bc? 10.	Sable blanchâtre, de teinte plus foncée que 9, avec grès le plus souvent effrités et plus rarement en moellons, paraissant être le résultat d'une décalcification incomplète	6.00
	En *f* s'observe un grès passant à un conglomérat coquillier dans un sable rude et pétri de gastéropodes parmi lesquels domine la *Rostellaria ampla*.	
Bc. 11.	Sable et grès calcarifères sous la forme de moellons à *Nautilus Lamarcki*.	
	Les roches n° 11 ont pu, grâce à un déblai pratiqué sous le plancher de la sablière, être traversées sur près de	3.00
	TOTAL. . .	19.70

Comme on le voit par la coupe qui précède, les ossements de mammifères et, en particulier, ceux de l'*Elephas antiquus* (X'''), tout près desquels nous avons recueilli les coquilles terrestres mentionnées ci-dessus, se trouvent bien dans les couches limono-sableuses et caillouteuses rapportées au Quaternaire moséen.

C'est la confirmation de ce que nous avancions, il y a près de vingt ans, en annonçant la découverte, à Ixelles lez-Bruxelles, d'un ossuaire de mammifères antérieur au diluvium (1) et constituant un nouvel horizon géologique correspondant, si pas au *Forest-Bed* d'Angleterre, avec lequel il présente certains traits de ressemblance, tout au moins à notre période quaternaire la plus ancienne ou moséenne.

Depuis cette époque, il a été établi, principalement par les belles recherches de notre savant collègue M. A. Rutot, que lorsque les couches analogues à celles qui viennent de fournir les ossements de mammifères au « Kattepoel », et qui s'observent à la base des limons quaternaires, se trouvent à une altitude variant de 30 à 65 mètres au-dessus de l'étiage du cours d'eau important le plus proche, elles doivent être considérées comme se rapportant, non plus au Campinien limité aux bas niveaux, mais bien au Moséen.

Or, c'est précisément ce que vient démontrer la découverte de la faune à *Elephas antiquus* en un point des environs de Bruxelles qui se trouve à 45 mètres au-dessus du niveau d'eau actuel de la vallée de la Senne.

Il nous reste maintenant à faire connaître les circonstances dans lesquelles se fit cette découverte. Ayant été amené, depuis quelque

(1) *Bull. de l'Acad. roy. de Belgique*, 3e sér., t. XVII, n° 3, pp. 131-151, avec coupe et figures, séance du 2 mars 1889.

temps déjà, à poursuivre nos études stratigraphiques dans la région de Schaerbeek qui semble avoir été quelque peu délaissée par les géologues durant ces dernières années, nous fîmes la découverte, dans la grande sablière du « Kattepoel », d'un superbe gisement de fossiles bruxelliens parmi lesquels abondait surtout la *Rostellaria ampla*. Après en avoir fait une ample moisson pour le Service géologique, nous en signalâmes l'existence à l'un de nos plus vaillants chercheurs à qui la science est redevable de tant de précieux documents, nous avons nommé notre collègue M. Delheid.

Celui-ci, s'étant rendu de suite à la sablière, fut prévenu par l'ouvrier que des ossements venaient d'être mis à nu. Il ne tarda pas à en obtenir un certain nombre parmi lesquels il reconnut plusieurs dents d'éléphant qu'il crut pouvoir être rapportées au Mammouth et dont il fit généreusement don au Service géologique.

Nous nous rendîmes immédiatement ensemble sur les lieux et, grâce aux indications d'ouvriers terrassiers qui effectuaient un important déblai à la partie supérieure de la sablière, nous pûmes y constater la présence d'ossements en quatre points différents du diluvium de la base du Quaternaire. Seulement, comme ce diluvium se trouve à plus de 40 mètres au-dessus du niveau de la Senne, il en résultait, comme il est dit plus haut, qu'il devait se rapporter au Moséen et non pas au Campinien caractérisé par la présence du Mammouth.

C'est ce que montra l'examen que voulut bien faire des ossements notre collègue M. De Pauw. Ce distingué spécialiste reconnut de suite que l'on était en présence d'une mâchoire presque complète d'Éléphant, qui n'était certainement pas l'*E. primigenius* ou Mammouth, mais bien l'Éléphant de petite taille dont une partie du squelette, provenant d'Hoboken, figure dans notre Musée royal d'Histoire naturelle sous le nom d'*Elephas antiquus* (1).

C'est ce que confirma M. Rutot, qui eut l'occasion de les examiner et de reconnaître, sur place, le bien fondé de notre interprétation du gisement des dits ossements.

---

(1) C'est en 1870 que fut exécuté le montage de cette pièce, alors unique pour le pays, et M. De Pauw, qui était à cette époque préparateur de la Section des Vertébrés fossiles au Musée nous a rappelé qu'il semble bien établi maintenant que le nom d'*E. antiquus* doit être reservé à un individu de grande taille decouvert à l'état fossile dans le Midi de la France et que l'Éléphant d'Hoboken, de même que celui du « Kattepoel », devait appartenir à une autre espèce, ce que M. Rutot a confirmé en séance, à l'issue de notre communication, en ajoutant que cette espèce est l'*E. trogontheri*.

OC

14 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED

EARTH SCIENCES LIBRARY

This book is due on the last date stamped below, or on the date to which renewed.
Renewed books are subject to immediate recall.

LD 21–50m-4,'63
(D6471s10)476

General Library
University of California
Berkeley

Syracuse, N. Y.
Stockton, Calif.